

НОВЫЙ ВИД МЯГКОГО СЫРА ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Третьякова Е. Н.,

доцент кафедры технологии продуктов

питания и товароведения,

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

г. Мичуринск, РФ

telena303@mail.ru

Григорьева О. А.

обучающаяся 2 курса

Плодоовощного института им. И.В. Мичурина

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

г. Мичуринск, РФ

olga.lis@mail.ru

Аннотация: В статье раскрываются теоретические и практические аспекты создания нового вида продукта направленного на здоровое питание всех групп населения. В современной экологической ситуации постоянно растет спрос на натуральные продукты, что стимулирует производителей к увеличению выпуска этих товаров. Однако, практически все отрасли пищевой промышленности в настоящее время используют большое количество биологически активных добавок главным образом синтетического происхождения. В связи с этим включение в состав традиционного продукта питания натуральных растительных добавок будет способствовать не только увеличению пищевой и биологической ценности продукта, но и расширению ассортимента продуктов здорового питания.

Ключевые слова: здоровое питание, мягкие сыры, растительные добавки, технология производства, обогащение

В настоящее время одной из главных задач пищевой промышленности является удовлетворение потребности населения в пищевых продуктах не только высокого качества, но и биологически полноценных и безопасных. Так как на сегодняшний день одним из самых перспективных сегментов пищевого рынка являются молочные продукты [4-6], особенно мягкие сыры, актуальной проблемой становится расширение ассортимента данного вида изделия.

Мягкие сыры – высококачественный продукт, получаемый при ферментативном, кислотном или комбинированном свертывании молока с последующей обработкой получаемого сгустка и сырной массы, с созреванием или без созревания.

Преимуществом мягких сыров является эффективное использование сырья за счет более полного перехода составных частей молока в сыр, возможность реализации многих из них в свежем виде (без созревания), возможность получения продукта различного состава с широкой гаммой вкусовых характеристик, высокой пищевой и биологической ценности [2].

Сыр содержит большой набор различных компонентов, основными из которых являются белки, жиры, минеральные соли, витамины. Все компоненты сыра находятся в легкоусвояемой форме, а наличие кислой реакции и присутствие различных компонентов способствует активации пищеварительных процессов [3].

Одним из перспективных направлений расширения ассортимента мягких сыров, повышения их пищевой ценности и улучшения вкусовых показателей является использование биологически активных добавок, особенно растительного происхождения [1]. В связи с этим большие перспективы имеет включение в традиционный сырный продукт перца красного сладкого и семян льна.

Перец красный сладкий – доступное сырье богатое не только каротиноидами и витамином С, но и обладает уникальным комплексом других биологически активных веществ.

Семена льна – содержат большой набор витаминов, среди которых витамины группы В, Е, К и С, кроме того в состав входят омега-3 и омега-6 жирные кислоты, органические кислоты, флаволигнаны и пищевые волокна.

На базе учебно-исследовательской лаборатории продуктов функционального питания (ЛПФП) ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ были получены порошки сладкого красного перца и семян льна методом инфракрасной сушки.

Использование в качестве добавки в составе мягкого сыра предложенных порошков позволит обогатить продукт нутриентами, улучшить его органолептические показатели и расширить ассортимент изделий функциональной направленности.

В связи с этим нами была разработана технология производства мягкого сыра для здорового питания. Для приготовления сыра использовали отборное фермерское молоко, нагревали его до температуры 80 °С, затем охлаждали до 35 °С и вносили комбинированный порошок (1:1) в количестве 10 % от массы молока. После тщательно перемешивали, вносили закваску Meito и 10 % кальция хлорид. Для получения сгустка выдерживали полученную смесь 2 часа. Получившийся сгусток разрезали кубиками 2 x 2 см и оставляли еще на 10–15 минут, за это время сырное зерно уменьшается в размерах и выделяет часть сыворотки. В результате этих операций формируется сырное зерно с включением порошка. Следующим этапом является закладывание сырного зерна в формы и оставления для самопрессования при температуре 18–20 °С на 2 часа. Для получения более плотной консистенции сыра дополнительно использовалось подпрессование небольшим весом в течение нескольких часов. В это время происходит формирование головки сыра и удаление оставшейся сыворотки.

Сформировавшиеся головки опускали в 9 % рассол поваренной соли, для равномерного просаливания сыра его периодически переворачивали. Готовый сыр помещали на салфетки для впитывания влаги и отправляли в холодильную камеру при температуре 6–8 °С.

Оптимальными технологическими параметрами, позволяющими получить продукт с высокими органолептическим и физико-химическими показателями являются следующие: доза внесения порошка 10 %, массовая доля жира в сухом веществе 46 %, массовая доля влаги 55 %, хлористого натрия 2 % и продолжительность самопрессования 2 часа.

Внесение комбинированного порошка сладкого красного перца и семян льна в состав мягкого сыра не только соответствует по органолептическим показателям требованиям ГОСТ 32263–2013 Сыры мягкие. Технические условия, но и способствует улучшению вкуса и аромата продукта, которые не ослабевают на протяжении всего периода хранения. Более приятный вкус и запах обусловлены ароматобразующими веществами, содержащимися в добавке.

Результаты проведенных исследований показали, что употребление 150 г. мягкого сыра, обогащенного биологически активными веществами порошка сладкого красного перца и семян льна будет способствовать покрытию среднесуточной потребности в пектине, витамине С и каротиноидах на 15 %, 39 % и 14 % соответственно. Мягкий сыр с порошком также отличается высоким содержанием таких микроэлементов как кобальт, медь и марганец (10 % и более).

Таким образом, введение в состав традиционного мягкого сыра растительной добавки способствует не только обогащению готового изделия необходимыми для полноценного роста и развития организма человека витаминами и минеральными веществами, но и получению продуктов для здорового питания.

Список использованных источников

1. Грачева, Н.А. Научные и практические основы производства мягкого сыра. / Н.А. Грачева, А.В. Польшкова. – Научный электронный журнал: Наука и образование. – 2018. – № 1 – URL: <http://opus.mgau.ru/index.php/see/article/view/364>.

2. Майоров, А.А. Производство мягких сыров / А.А. Майоров, В.М. Силаева // Сыроделие и маслоделие. – 2008. – № 4. – С. 10–14.
3. Остроумов, Л.А. Особенности и перспективы производства мягких сыров / Л.А. Остроумов, И.А. Смирнова, Л.М. Захарова // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т.39. – № 4. – С. 80–86.
4. Перфилова О.В. Влияние овощных порошков на реологические свойства теста и хлеба из пшеничной муки / О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, Г.О. Магомедов, М.Г. Магомедов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2016. - № 1. – С. 71-79.
5. Перфилова О.В. Технология переработки яблок на сок прямого отжима и пюре / О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, Г.О. Магомедов, М.Г. Магомедов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2016. - № 3 (11). – С. 82-85.
6. Третьякова, Е.Н. Функциональный полуфабрикат из творога с пищевыми волокнами и ягодами черной смородины и клюквы / Е.Н. Третьякова, А.Г. Нечепорук // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2016. – № 3(11) – С. 62–68.

A NEW KIND OF SOFT CHEESE FOR A HEALTHY DIET

Tretyakova E. N.,
associate Professor of food technology and commodity science,
Doctor of Michurinsk State Agrarian University,
Michurinsk, Russia
telena303@mail.ru

Grigorieva O. A.
student 2 courses Fruit-and-vegetable Institute. I.V. Michurina
Michurinsk State Agrarian University,
Michurinsk, Russia

Abstract: The article reveals the theoretical and practical aspects of creating a new type of product aimed at healthy nutrition of all groups of the population. In the current environmental situation, the demand for natural products is constantly growing, which encourages manufacturers to increase the production of these goods. However, almost all sectors of the food industry currently use a large number of biologically active additives mainly of synthetic origin. In this regard, the inclusion of natural herbal supplements in the composition of the traditional food product will not only increase the nutritional and biological value of the product, but also expand the range of healthy foods.

Keywords: healthy food, soft cheeses, vegetable additives, production technology, enrichment